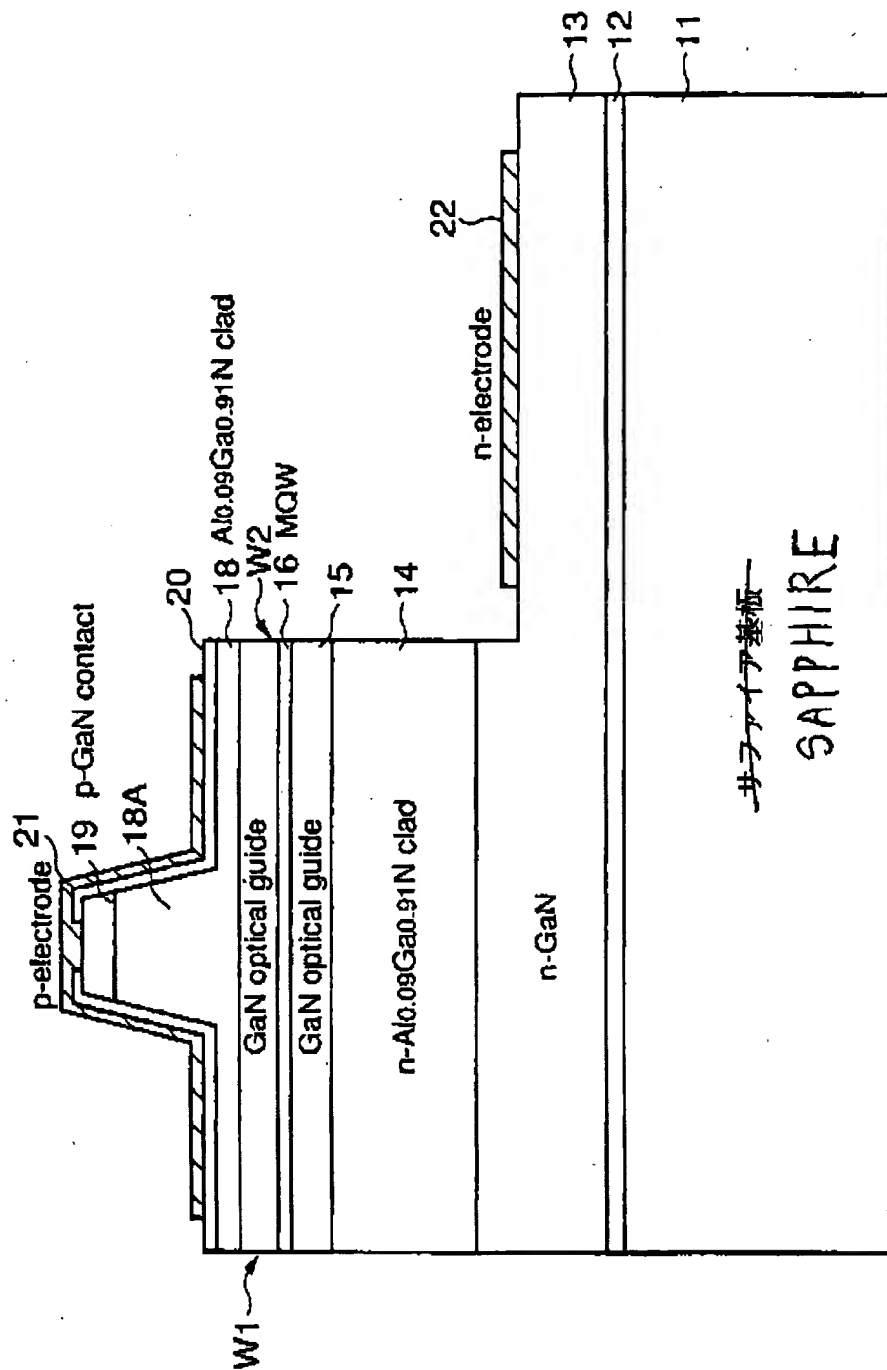


【書類名】 図面

【図1】

従来の青色レーザーダイオードの構成を示す図

FIG 1  
PRIOR ART



【図2】

(A),(B)は、本発明の第1実施例の基礎となる実験で使われた試料、および実験結果を示す図

FIG 2A

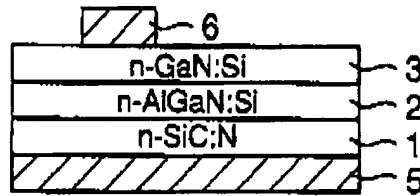
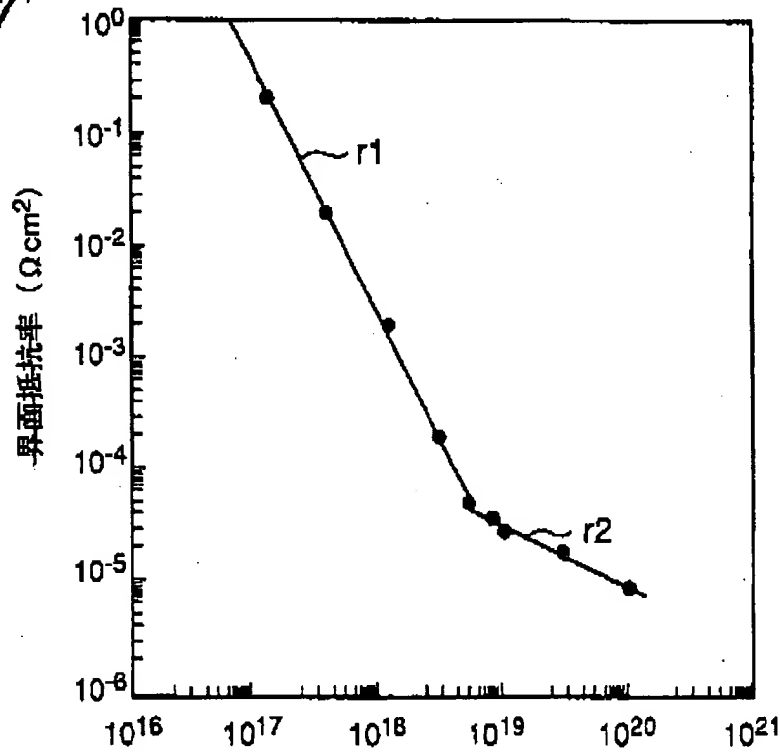


FIG 2B

INTERFACE RESISTIVITY



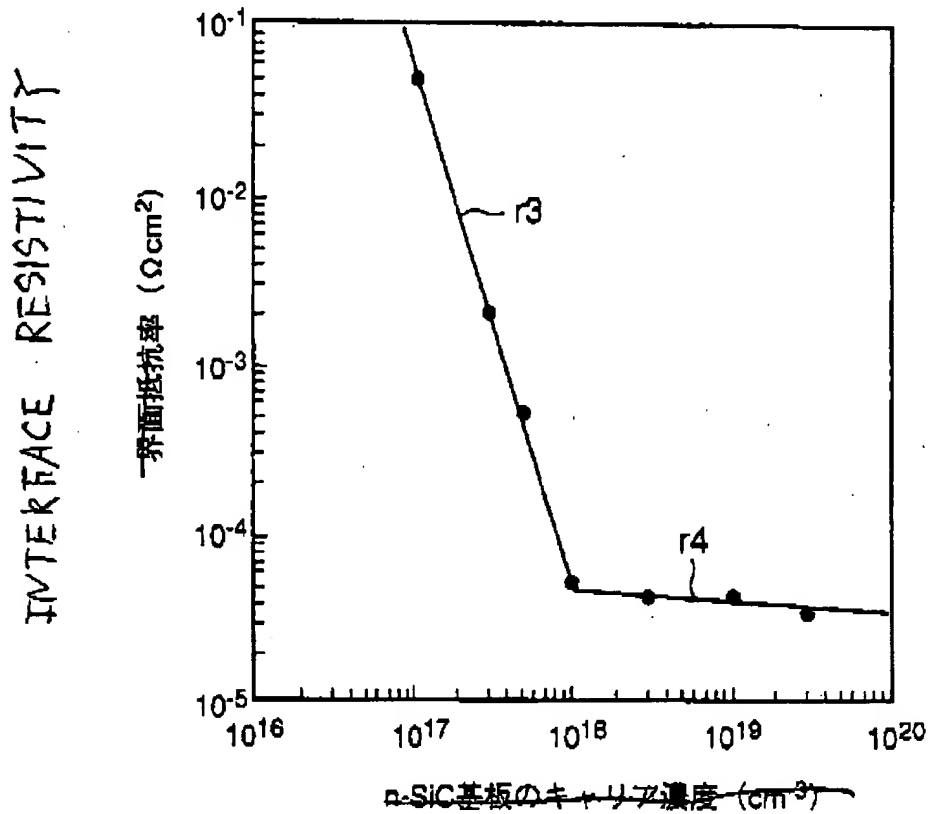
~~n-AlGaIn層のキャリア濃度 (cm⁻³)~~

CARRIER DENSITY IN n-ALGaN (cm⁻³)

【図 3】

FIG 3

本発明第1実施例の基礎となる実験の別の結果を示す図

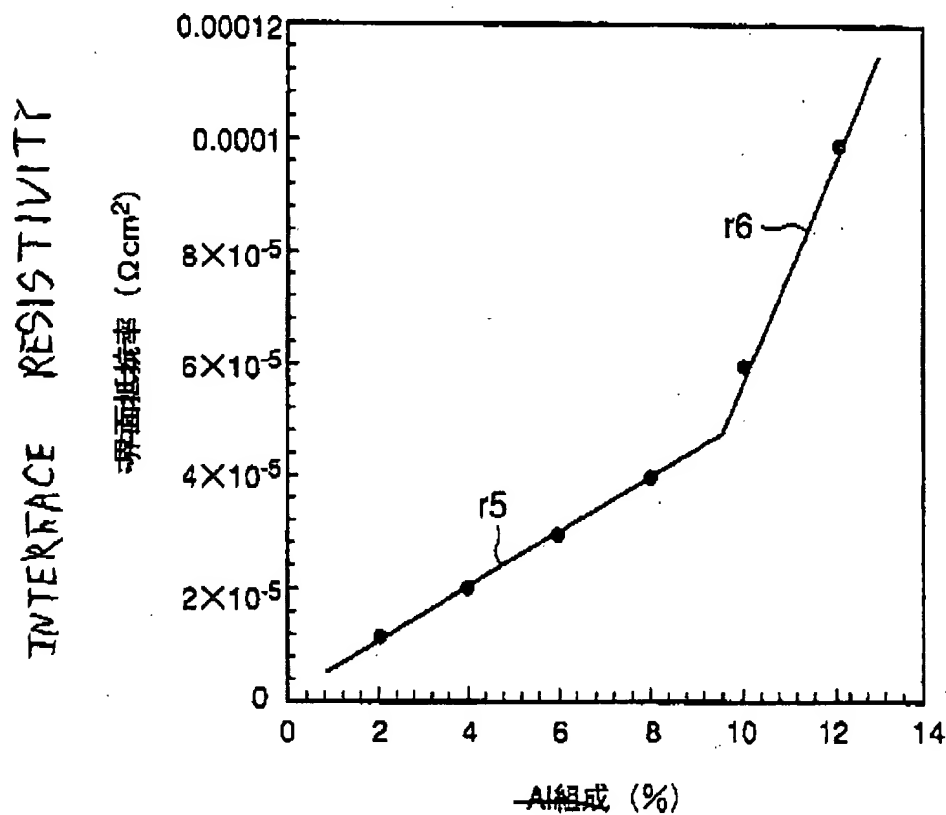


CARRIER DENSITY IN  $n$ -SiC SUBSTRAT  
( $\text{cm}^{-3}$ )

【図4】

FIG 4

本発明第1実施例の基礎となる実験の別の結果を示す図

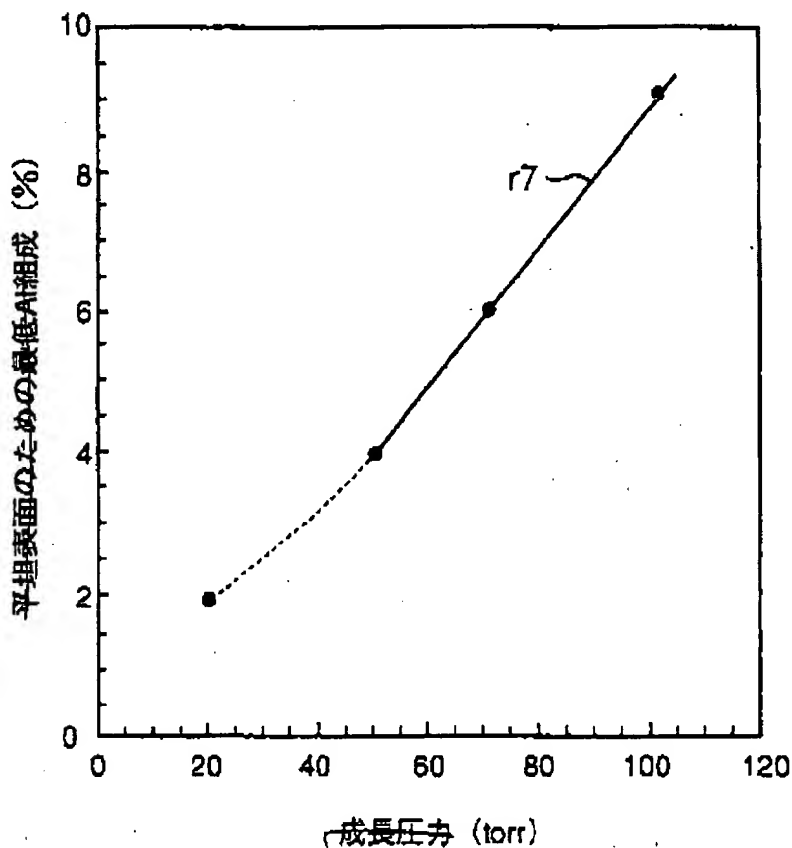


【図5】

FIG 5

本発明第1実施例の基礎となる実験の別の結果を示す図

MINIMUM AL CONTENT FOR PLANAR SURFACE



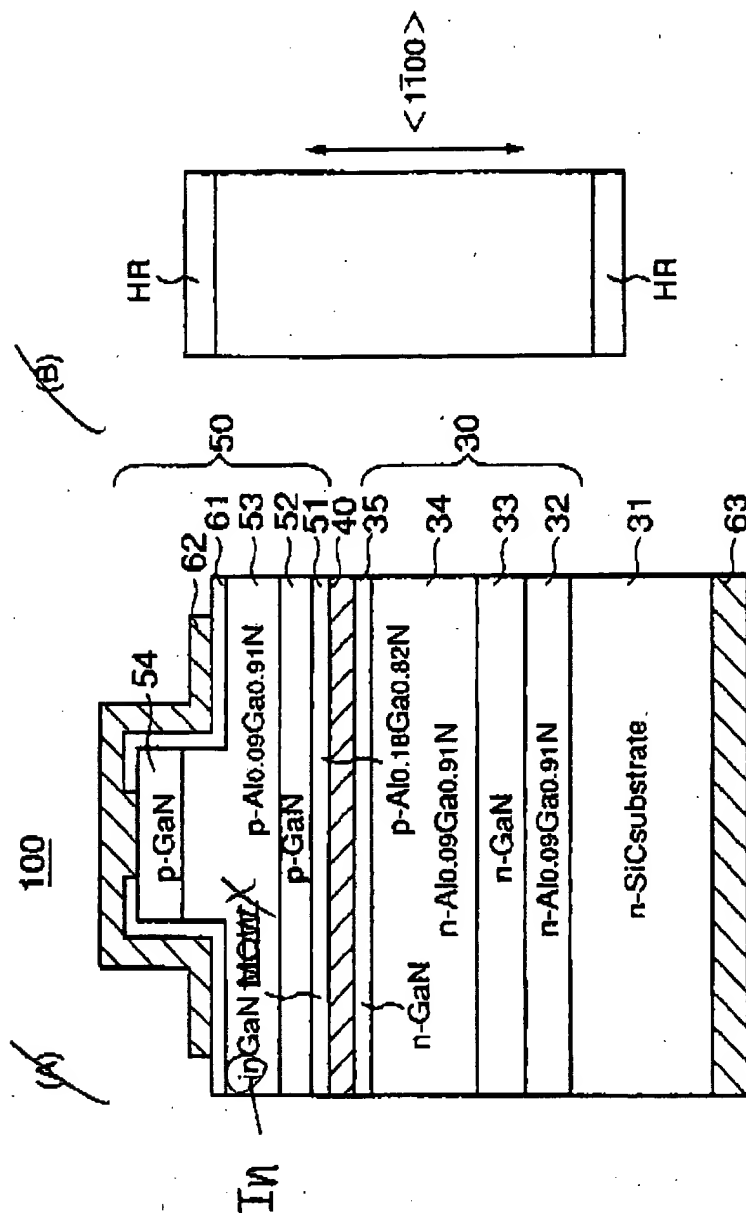
DEPOSITION PRESSURE

【図6】

(A),(B)は、本発明の第1実施例によるレーザダイオードの構成を示す図

FIG 6B

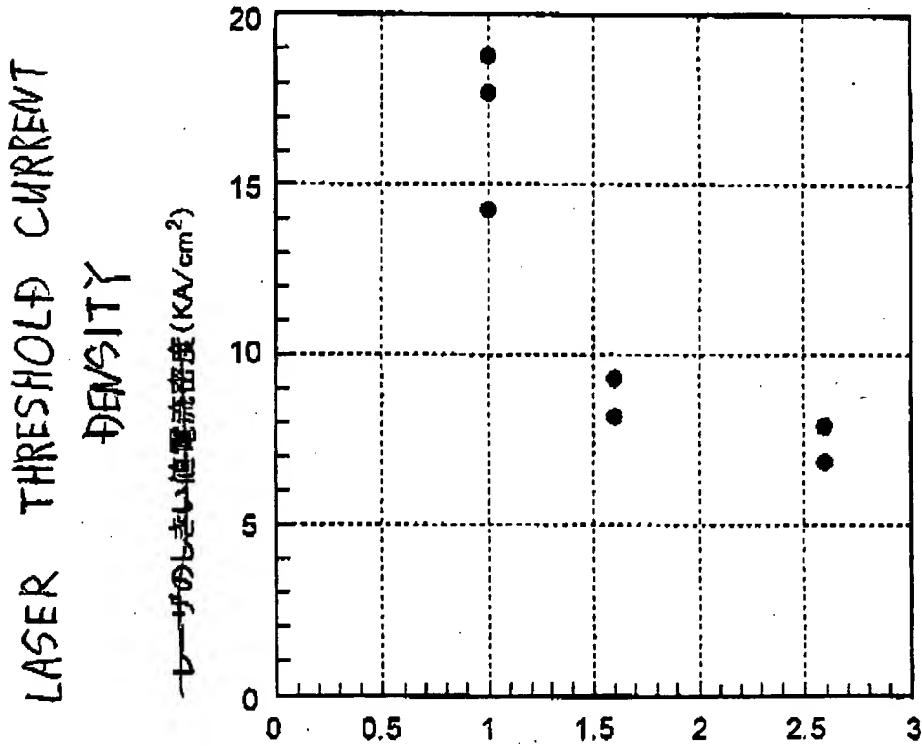
FIG 6A



【図7】

FIG 7

本発明の第2実施例の基礎となる実験の結果を示す図



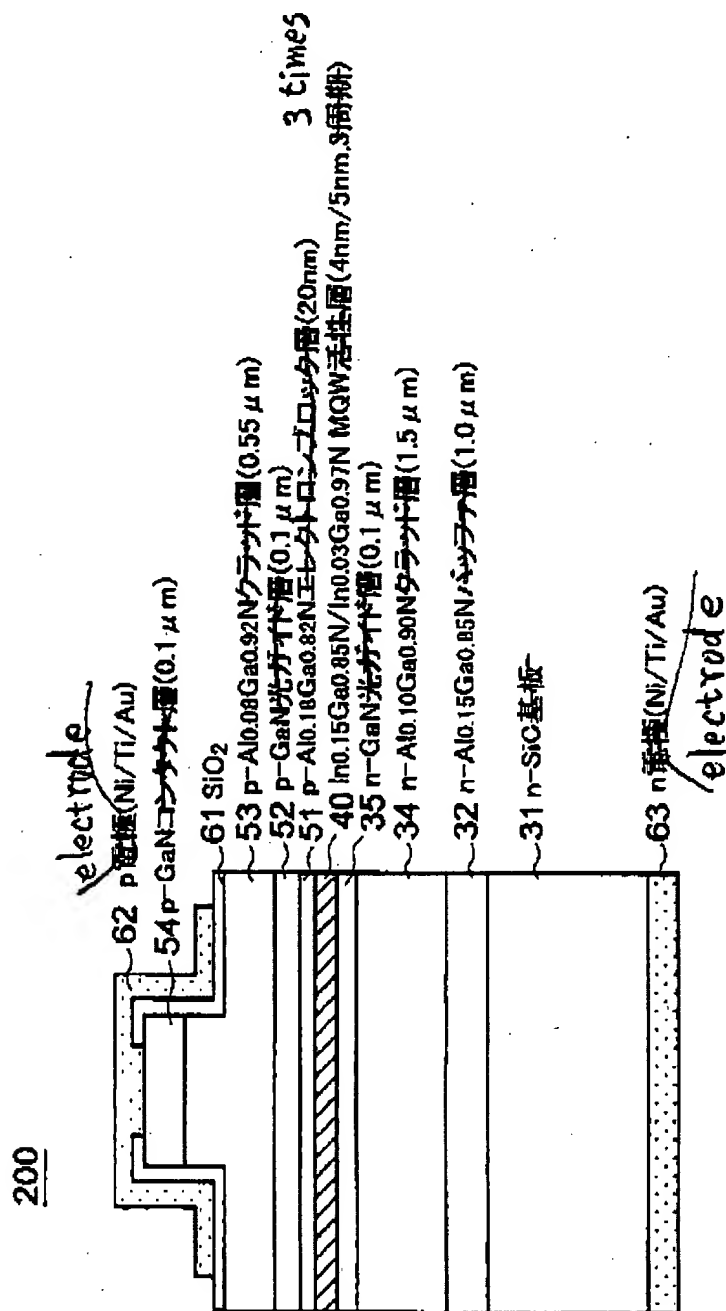
SiC基板と活性層の間に存在する層の膜厚の合計 (μm)

TOTAL FILM THICKNESS BETWEEN

SiC SUBSTRATE AND ACTIVE LAYER

【図 8】

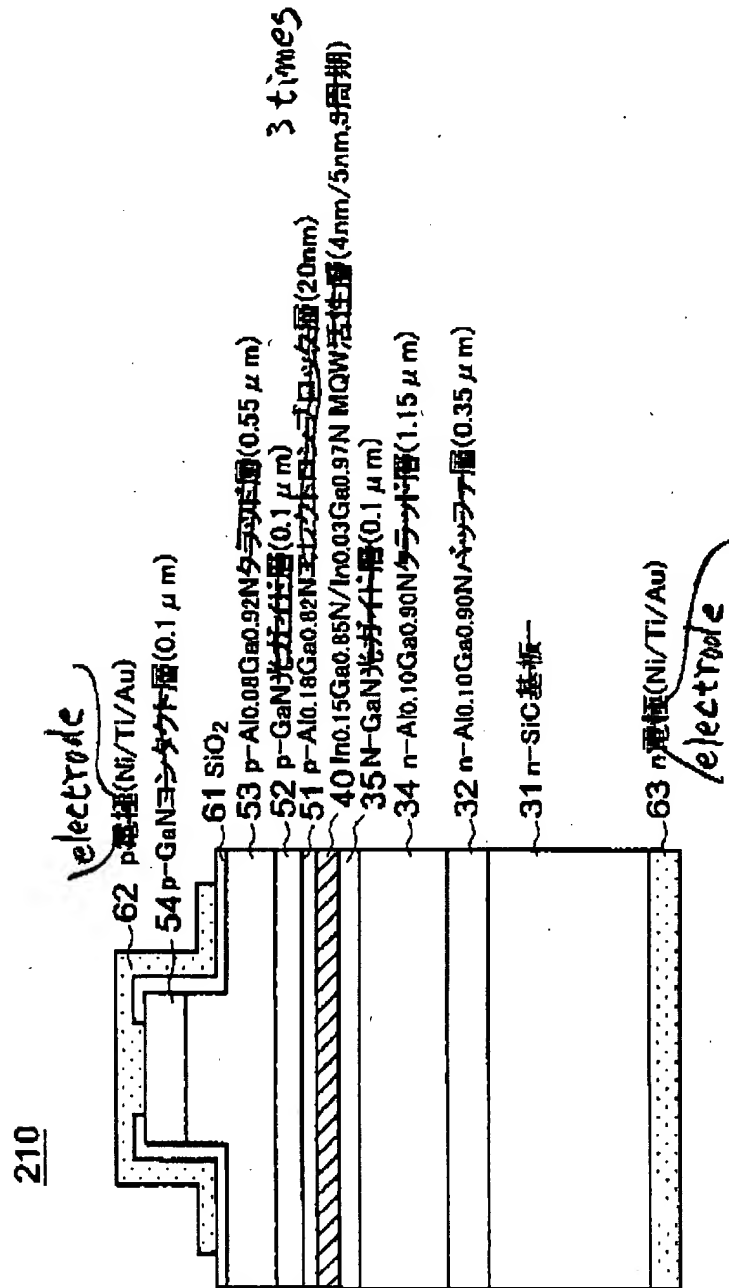
本発明の第2実施例によるレーザダイオードの構成を示す図





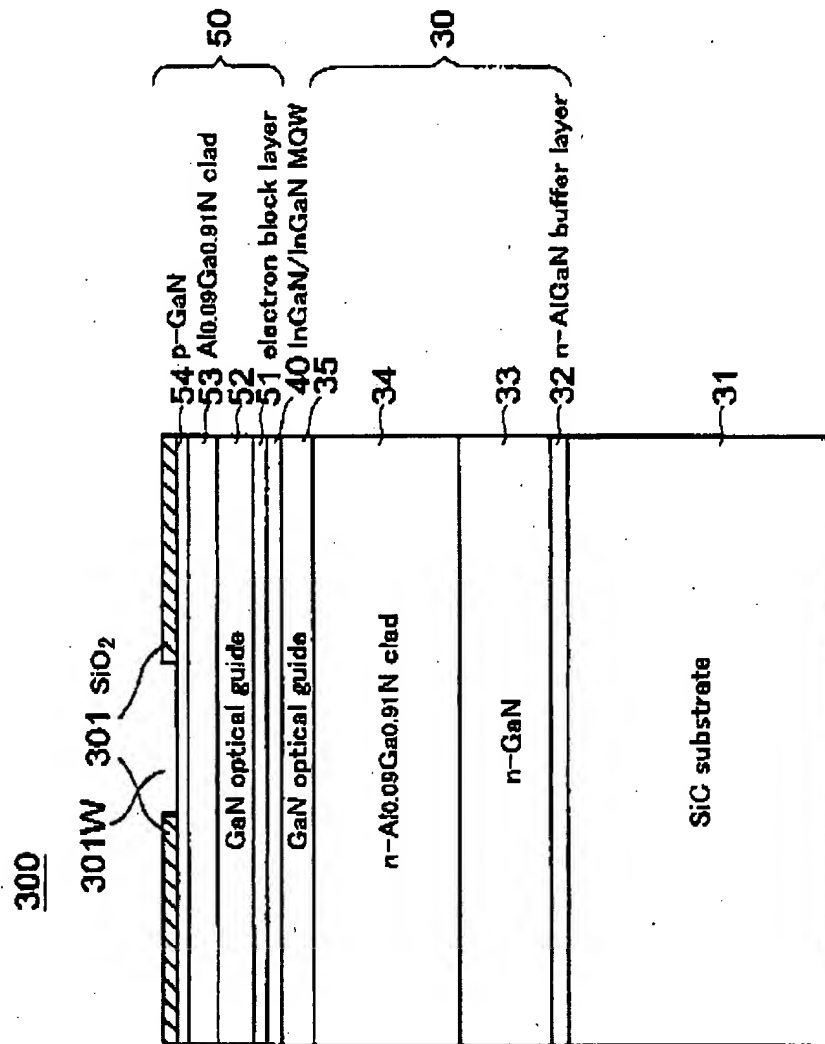
【図9】

図8のレーザダイオードの一変形例を示す図



【図10】

(A)は、本発明の第3実施例によるレーザダイオードの製造工程を示す図(その1)



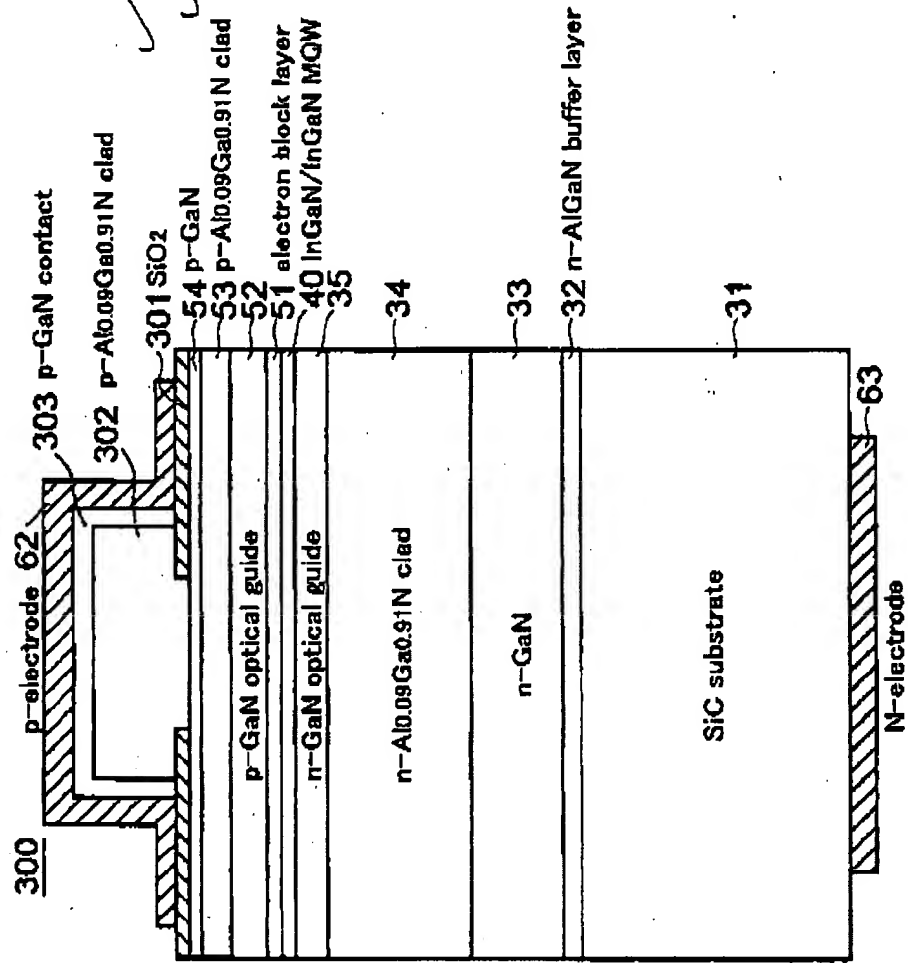
(A)

FIG 10 A

Copyright © 2000 by Inventor

【図11】

(B)は、本発明の第3実施例によるレーザダイオードの製造工程を示す図(その2)



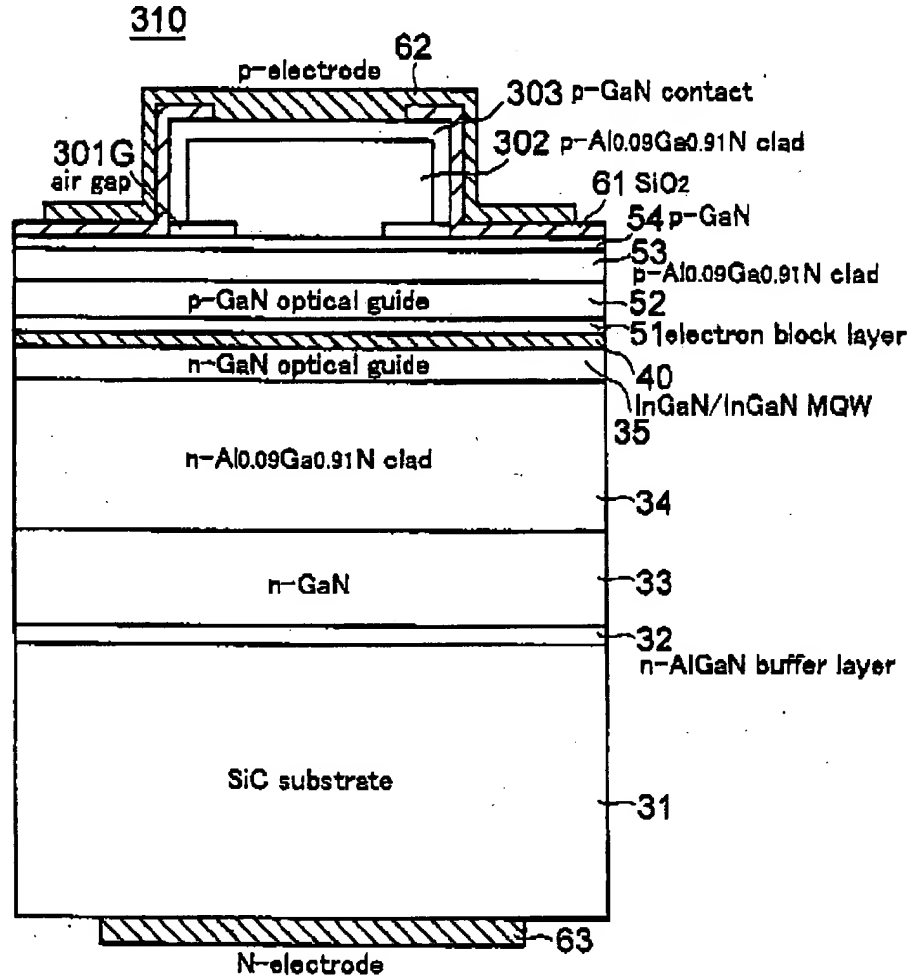
(B)

FIG 10B

【図12】

FIG 11

本発明第3実施例によるレーザダイオードの一変形例を示す図



【図13】

(A),(B)は、本発明第3実施例の選択成長工程で使われるマスク、  
および本発明第4実施例の選択成長工程で使われるマスクを示  
す図

FIG 12A

(A)

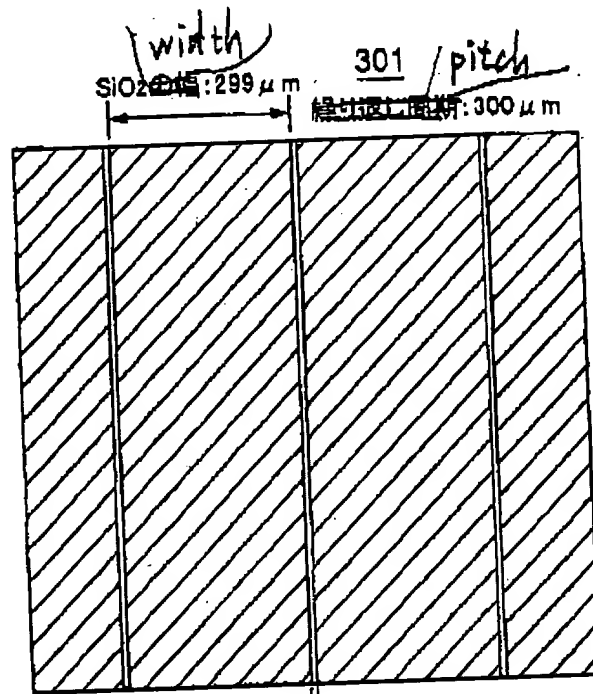
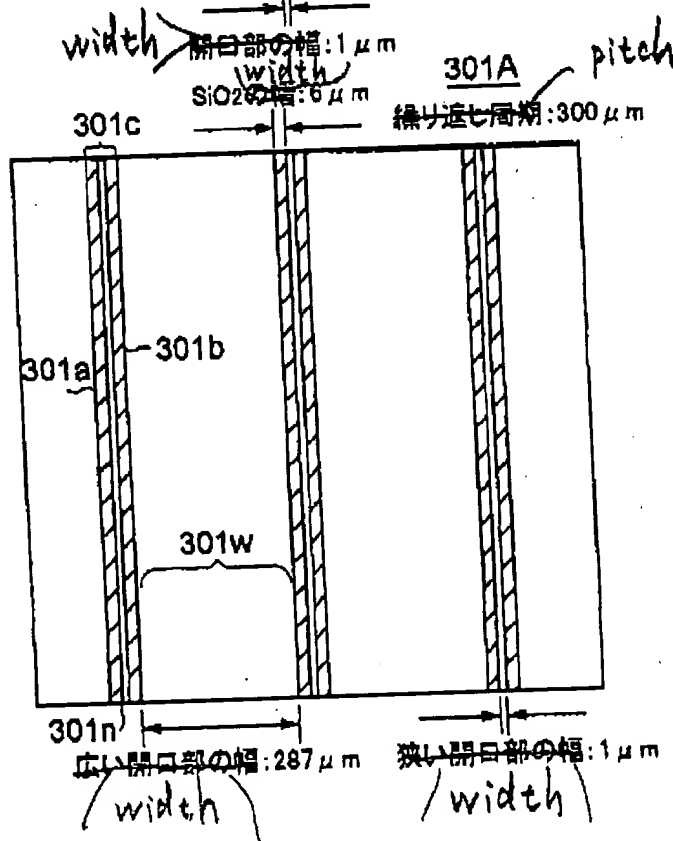


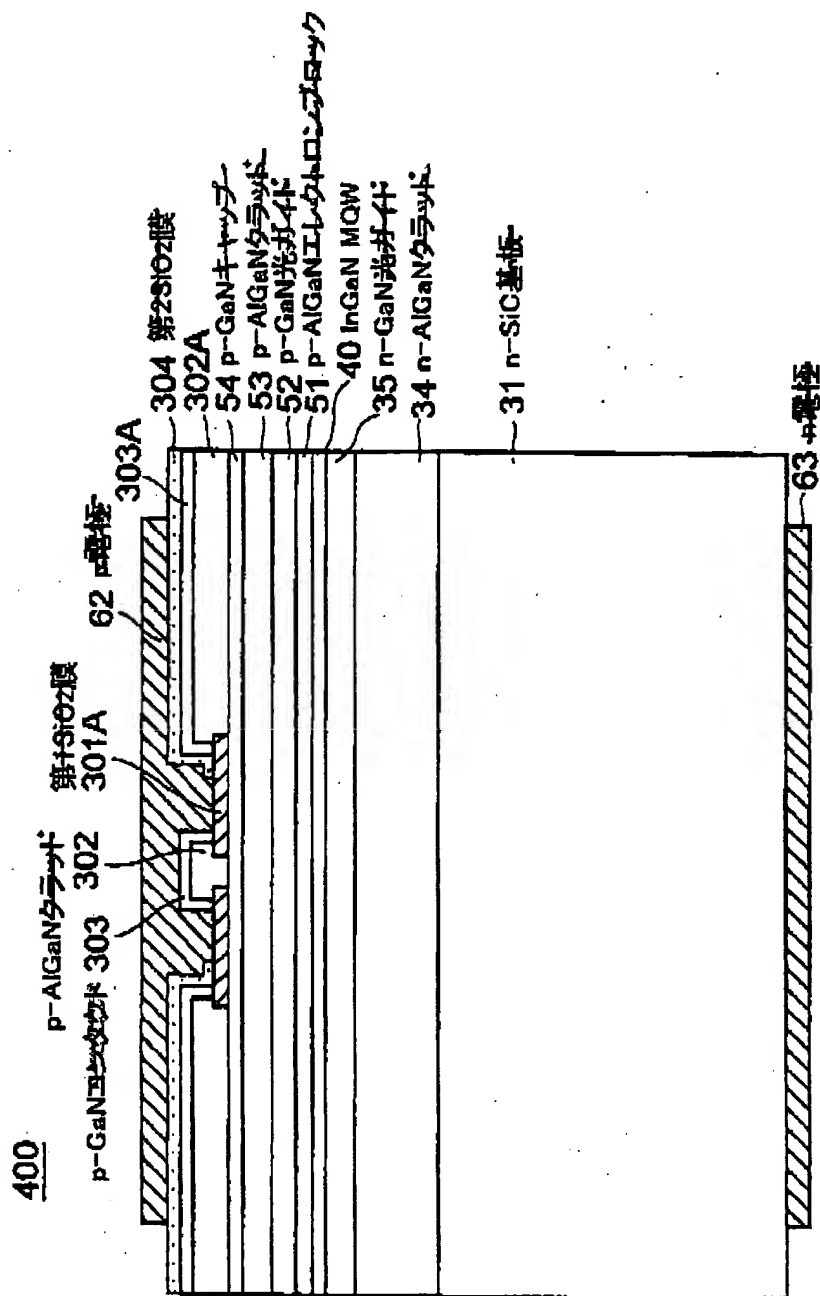
FIG 12B

(B)



【図14】

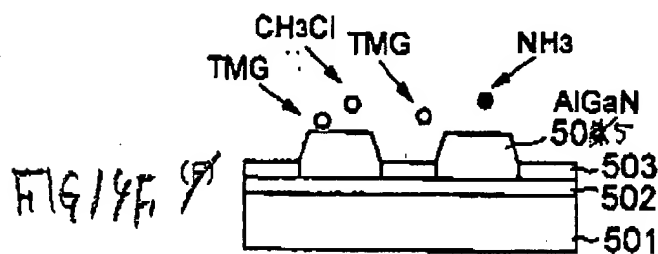
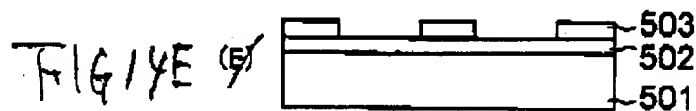
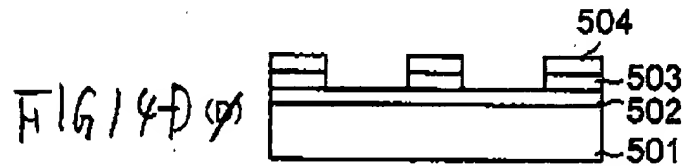
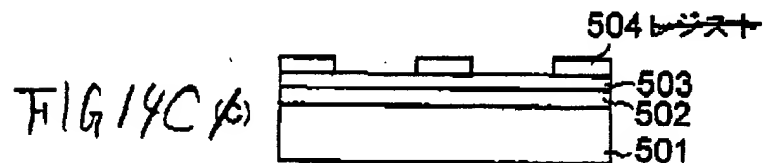
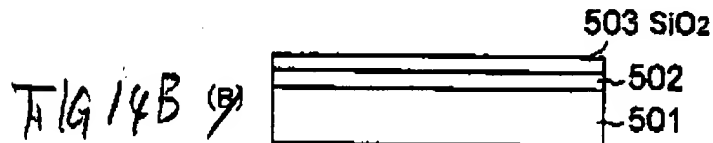
本発明の第4実施例によるレーザダイオードの構成を示す図



F1G13

【図15】

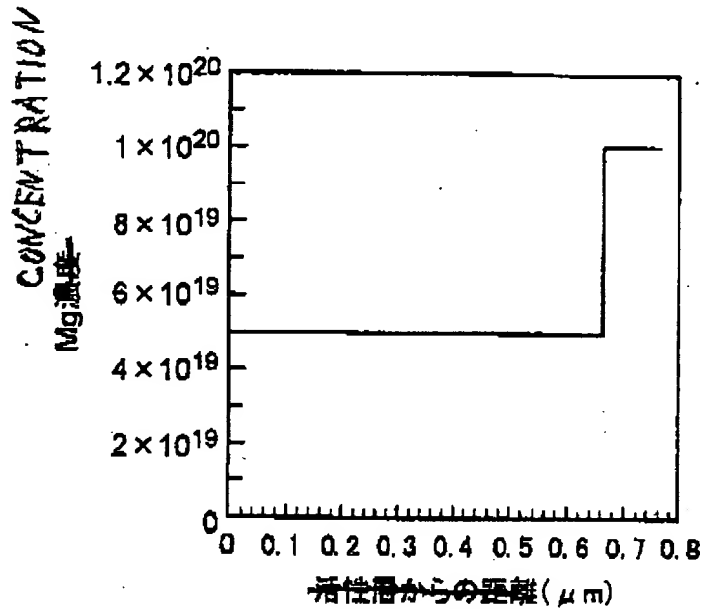
(A)~(F)は、本発明の第5実施例による選択成長工程を示す図



【図16】

FIG15 PRIOR ART

従来の青色レーザーダイオードにおけるp型エピタキシャル層中の不純物分布を示す図



DISTANCE FROM ACTIVE LAYER

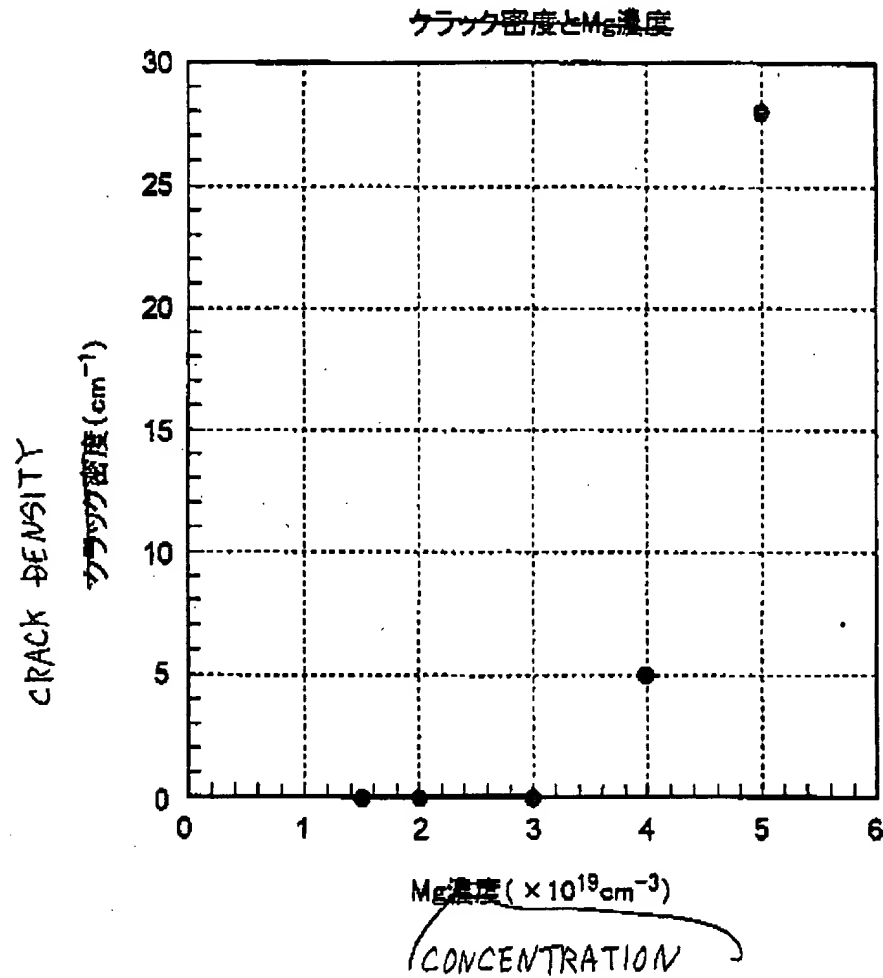
60000-152200



【図17】

FIG 16

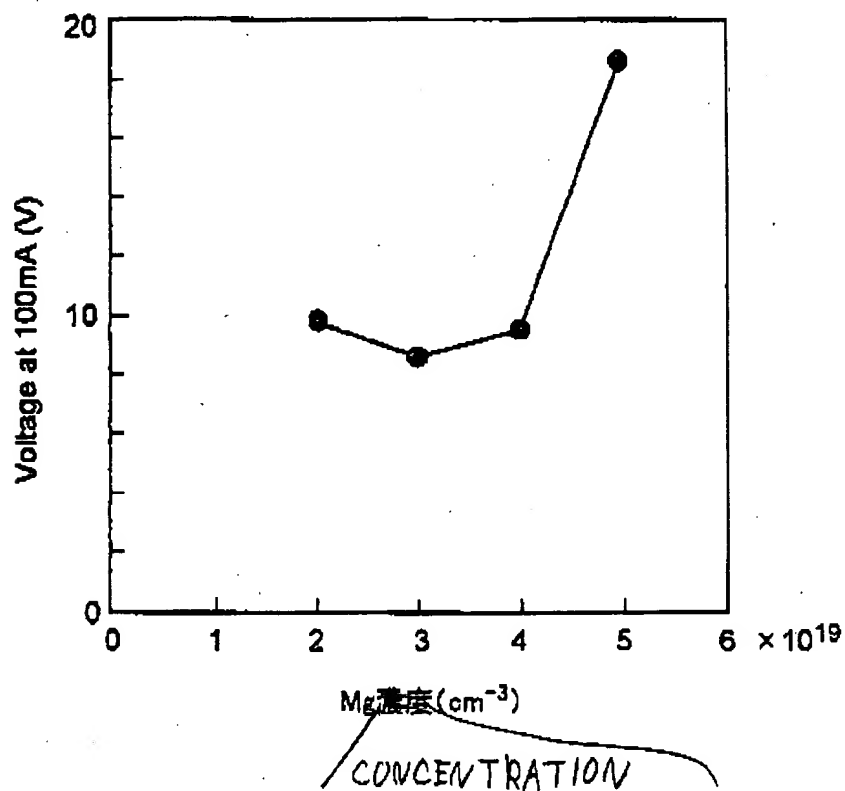
本発明の第6実施例の基礎となる実験結果を示す図



【図18】

FIG 17

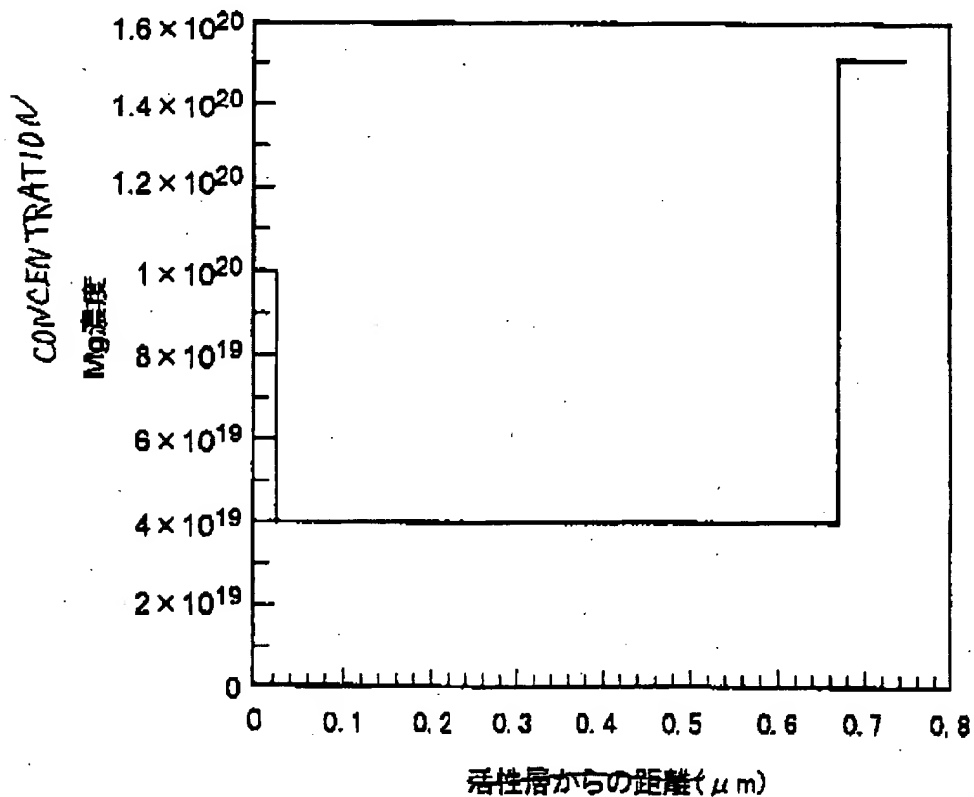
本発明第6実施例の基礎となる実験結果を示す別の図



【図19】

FIG 18

本発明の第6実施例によるレーザダイオードで使われる  
不純物分布を示す図



DISTANCE FROM ACTIVE LAYER

【図 2 0】

FIG 19

図19の一変形例による不純物分布を示す図

